
科学家揭示碳酸盐岩风化碳汇受双重影响

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/7750.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

科学家揭示碳酸盐岩风化碳汇受双重影响。

近日，中科院地球化学研究所研究员刘再华与柏林自由大学教授Georg Kaufmann团队合作，探讨了全球气候和土地利用对碳酸盐岩风化碳汇的控制机理，并预测了未来碳汇变化趋势。研究成果发表于《自然—通讯》。

碳酸盐岩风化碳汇是全球碳循环的重要组成部分，该项研究不仅有助于解决全球遗失碳汇问题，还能揭示该地质过程在未来全球碳循环中的地位。

刘再华表示，该研究建立基于气候因子和人类土地利用影响的碳酸盐岩溶蚀平衡模型，评估了过去50年来全球碳酸盐岩风化碳汇强度的纬度分布。同时基于国际耦合模式比较计划第五阶段（CMIP5）全球气候模式，对本世纪末RCP4.5和RCP8.5两种不同全球变化情景下的碳酸盐岩风化碳汇进行了总体以及空间趋势的预测。

研究结果表明，全球碳酸盐岩风化碳汇从1950年的9.8%增加到2100年的17.1%，其中低纬度地区将是未来碳汇增长的最显著区域。尽管低纬度剧烈的农业用地扩张和升温趋势将抑制碳酸盐岩溶解的平衡浓度，但随之增加的径流将抵消这些负面影响，主导未来碳汇的增加趋势。

除了传统关注的气候因子，土地利用也是重要的影响因子，在全球碳汇评估中应该予以特别关注。总之，碳酸盐岩风化碳汇将在未来敏感地响应全球变化，应当被考虑到全球碳循环模型中。刘再华说。

该研究提出了一个直接的正演模拟框架，为人类通过土地利用调控地质碳汇应对全球气候变化提供了理论基础。（来源：中国科学报 高雅丽）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1038/s41467-019-13772-4>

作者：刘再华等 来源：《自然—通讯》

更多科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](http://iikx.com)转发